# Notas sobre anóbidos
## (Coleoptera)

POR

F. ESPAÑOL.

### XVII. LAS **TRICHODESMA** DEL AFRICA TROPICAL.

Al amable concurso de mi buen amigo y colega Dr. D. P. Basilewsky, Jefe del Departamento de Entomología del Museo del Africa Central (Tervuren), debo el haber podido estudiar una numerosa colección de anóbidos etiópicos, varios inéditos, entre los que figuran algunas *Trichodesma* particularmente interesantes por tratarse de un género prácticamente desconocido en el continente africano. Ello me ha llevado a dedicarles el presente comentario que haré extensivo a *T. lateritia* Pic, único representante descrito hasta el momento del Africa negra. Unas breves consideraciones generales precederán a la parte descriptiva.

Las *Trichodesma* son grandes anóbidos, de vistoso parecido, que se ajustan a la siguiente definición:

Cuerpo oblongo, robusto y convexo; pubescencia más o menos densa, pero mezclados con ella aparecen pelos, sueltos o dispuestos en tufos, largos y erizados, que dan al insecto una gran vistosidad.

Cabeza cubierta, en parte, por el protórax, que se dispone encima de ella a modo de capuchón; antenas filiformes, de 11 artejos, los tres últimos grandes, alargados y formando una maza tan o más larga que el resto de la antena; último artejo de los palpos maxilares alargado, paralelo y ligeramente escotado en el ápice; el de los labiales más corto, triangular y asimismo débilmente escotado en la extremidad.

Protórax transverso, giboso por encima y estrechado por delante y por detrás; márgenes más o menos explanadas; canto lateral vivo y completo; superficie densamente granulosa.

Puntuación elitral fuerte y densa; los puntos grandes, alineados en series longitudinales o irregularmente dispuestos.

Coxas anteriores e intermedias anchamente separadas; los dos pri-

meros esternitos torácicos acanalados entre ellas para recibir a las antenas en estado de reposo.

Segmentos abdominales libres, con las suturas bien manifiestas; el 1.° corto, subigual al 4.°; 2.°, 3.° y 5.° largos, aproximadamente de la misma longitud.

Patas robustas, pubescentes; fémures ligeramente mazudos; tarsos dilatados, con los artejos progresivamente más anchos; uñas con un saliente basal anchamente rectangular.

Organo copulador masculino simétrico, robusto; el lóbulo medio proporcionalmente ancho; los parámeros más cortos que éste, aguzados y erizados de cilios en su parte terminal.

Sistemáticamente se sitúan en la inmediata vecindad de *Ptinodes* Lec. y *Nicobium* Lec. *(Anobiini)*, con los que presentan grandes analogías y de los que sólo les separan pequeñas diferencias, difíciles, a menudo, de apreciar; las más aparentes se refieren a los fémures poco engrosados que les distinguen de *Ptinodes*, con dichas piezas fuertemente mazudas, y a las uñas armadas de un diente basal anchamente rectangular que falta en *Nicobium*.

El género fue descrito por Le Conte en 1861, contando en el momento de su descripción con un solo representante conocido, *T. gibbosa* Say, del valle del Mississipi y de la región atlántica de los Estados Unidos; aportaciones posteriores de Reitter, Gorham, Casey, Horn, Pic, Lesne, Schaeffer, Fall y algunos más han ampliado notablemente el número de especies (más de 50 actualmente conocidas) y extendido considerablemente el área del mismo por el nuevo (desde los Estados Unidos hasta el Brasil y Paraguay) y viejo mundo (Japón y Asia meridional principalmente).

Pero mientras en las citadas regiones el número de representantes ha ido aumentando en el curso del presente siglo, en el continente africano nada se ha logrado avanzar en tan largo período, siguiendo, desde 1903, con sólo *T. lateritia* descrita por Pic de las tierras del Níger. Tan extremada pobreza, fuera de lo normal, hacía prever nuevos descubrimientos a medida que se intensificasen las exploraciones faunísticas por los inmensos territorios que se extienden al sur del Sáhara. El examen de las colecciones del Museo de Tervuren al confirmar la indicada previsión da pie al establecimiento de nuevas formas, que elevan a tres el número de especies actualmente conocidas.

**T. lateritia** Pic.

Long.: 6 mm.

Cuerpo robusto sin ser muy ancho, cubierto de densa pubescencia amarillenta de la que surgen pelos finos, levantados y bastante largos, del mismo color; con sólo una gran mancha denudada sobre cada élitro.

Protórax corto, poco explanado en los lados, estrechado por delante, menos y más brevemente por detrás, giboso en el disco, en el que se sitúan dos mechones de pelos moreno-castaños simétricamente partidos por un surco longitudinal medio que tiende a estrecharse y a desaparecer por detrás (fig. 1); superficie granulosa, como en la cabeza, los gránulos más o menos aparentes entre la densa pubescencia que cubre el fondo del segmento.

Elitros granulosos en el tercio basal; los gránulos mucho menos aparentes en el resto; con series longitudinales de puntos, grandes, subrectangulares y bien impresos; intervalos ligeramente crenulados; superficie elitral con una gran mancha mediana y externa, denudada, limpia, en la que se evidencia el color negro del fondo y la mencionada estriación, que desaparece fuera de ella bajo la densa capa de pubescencia amarillenta (fig. 6).

Patas robustas, normales, con un revestimiento piloso idéntico al del resto del cuerpo.

Sin datos sobre la genitalia masculina por sólo disponer del tipo y de un segundo ejemplar ♀.

Recuerda mucho a *T. regale* (Chevr.) de la India, de la que copia la talla e imita el aspecto general, la coloración, la pubescencia, la escultura, y presentando, al igual que ella, la gran mancha denudada elitral. Distinta, no obstante, de su afín asiática por la mencionada mancha elitral más limpia, por los pelos erizados sensiblemente más cortos, por las series de puntos elitrales menos profundamente impresos y por las márgenes protorácicas menos explanadas.

Región del Níger: Oyo-Yoraba (P. François, col. Pic, tipo). Río Muni: Mongó (J. Palau).

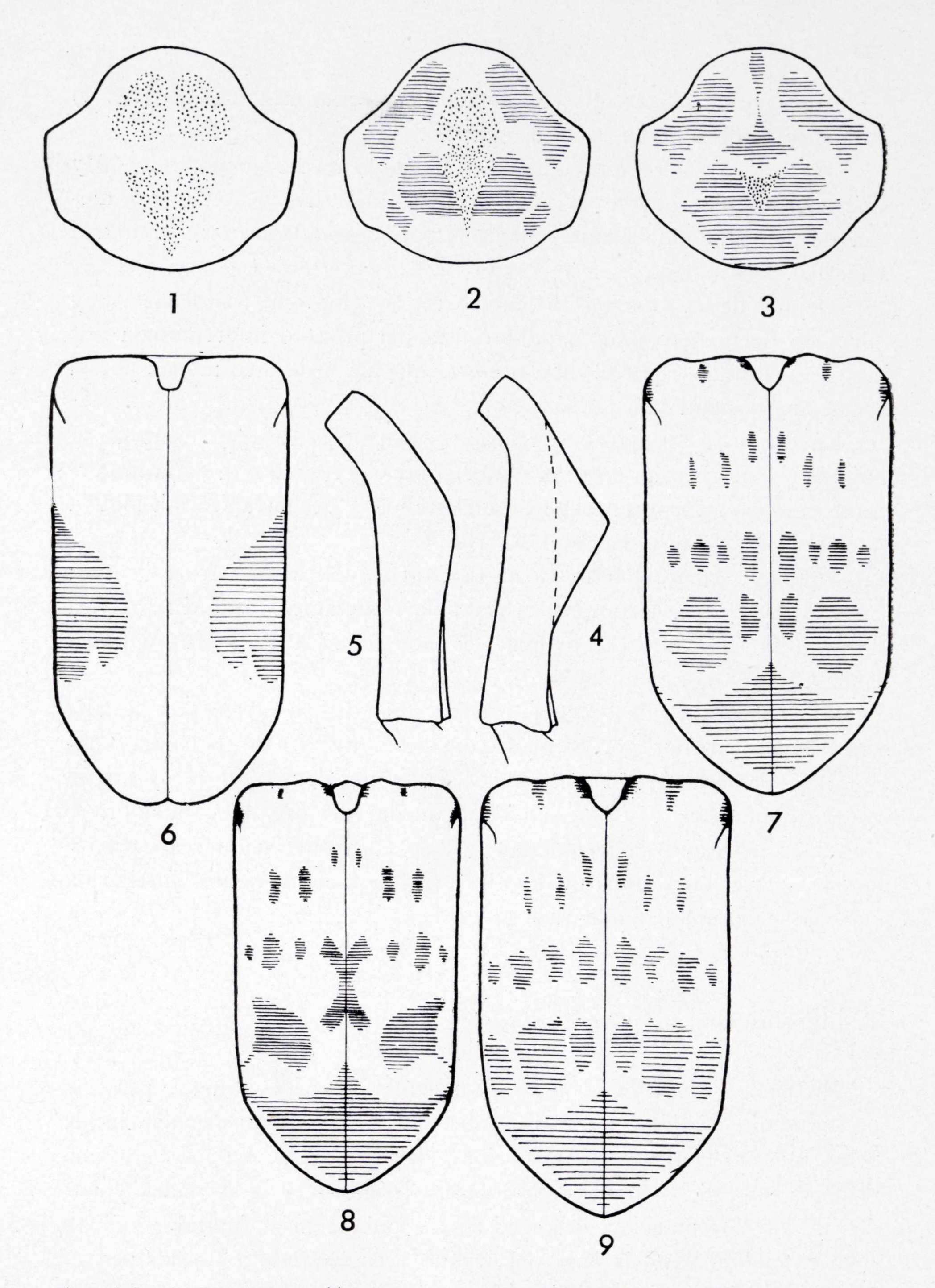
**T. dentitibia** sp. nov.

Long.: 4,5-5,5 mm.

Cuerpo robusto, bastante ancho, cubierto de pubescencia amarillenta, muy apretada, de la que surgen pelos finos, bastante largos y levantados, del mismo color.

Protórax transverso, estrechado-redondeado en la base, más fuertemente por delante, poco giboso en el disco, en el que aparecen dos mechones de pelos moreno-castaños, casi contiguos, simétricamente partidos por un surco longitudinal medio y de contorno diferente (el anterior más o menos oval, el posterior en triángulo fuertemente aguzado hacia atrás); en los lados de cada uno de éstos se disponen sendas superficies desnudas, es decir, desprovistas de pubescencia acostada y con sólo los finos pelos levantados que dejan ver el color negro del tegumento y la escultura de éste consistente en diminutos gránulos densamente dispuestos; de estas cuatro superficies, las dos anteriores se sitúan junto al borde lateral del pronoto y se dirigen oblicuamente hacia atrás siguiendo dicho borde; las dos posteriores quedan, en cambio, más hacia adentro y se mantienen en posición transversa; un tercer par de superficies desnudas, más pequeñas y poco aparentes, se insinúan junto a los ángulos posteriores (fig. 2).

Elitros con la pubescencia, donde la hay, uniforme, sin mechones ni manchas de pelos, pero con superficies desnudas, similares a las del pronoto, dispuestas en cuatro bandas transversales: una apical, ancha y continua; otra subapical, descompuesta en dos manchas, una pequeña y alargada, junto a la sutura, otra mucho mayor, redondeada, entre la pequeña y el borde del élitro; la tercera, mediana, formada por cuatro manchas, una sutural, alargada, unida ordinariamente a su homóloga de la banda subapical y seguida de otras tres que se corresponden a la grande de dicha banda, la del medio algo mayor que las dos laterales; finalmente la cuarta, anterior, poco aparente y descompuesta asimismo en pequeñas manchas; en la zona humeral, en la mitad de la base y junto al escudete se diferencian, a veces, diminutos espacios desnudos, apenas visibles (fig. 7); escultura elitral bien aparente en las superficies desnudas, constituida por series longitudinales de puntos grandes, fuertemente impresos y separados, unos de otros, por intervalos estrechos y netamente crenulados.




Figs. 1-9.—1) Protórax de *Trichodesma lateritia* Pic; 2) Idem de *Tr. dentitibia* sp. nov.; 3) Idem de *Tr. nigrofasciata* sp. nov.; 4) Tibia intermedia de *Tr. dentitibia* sp. nov.; 5) Idem de *Tr. nigrofasciata* sp. nov.; 6) Elitros de *Tr. lateritia* Pic; 7) Idem de *Tr. dentitibia* sp. nov., de la Costa de Marfil; 8) Idem íd., de Angola, 9) Idem de *Tr. nigrofasciata* sp. nov. (La parte blanca corresponde a la pubescencia amarillenta del fondo, la punteada a los mechones de pelos moreno-castaños y la rayada a las manchas denudadas negras.)

Patas cortas y robustas; tibias angulosamente ensanchadas (fig. 4) y con cepillo de pelos en su borde externo.

Organo copulador masculino con el lóbulo medio ancho, robusto y diferenciando en el ápice dos puntas romas algo divergentes; pieza media de dicho lóbulo bastante ancha y poco aguzada en la extremidad (fig. 10).

Alejada de *T. lateritia* Pic, único representante africano hasta hoy conocido del género, por la pubescencia del pronoto interrumpida por espacios desnudos; por el dibujo elitral dispuesto de otro modo; por la fuerte angulosidad de las tibias; etc.

En cuanto a sus posibles relaciones con otras especies extrañas al continente africano, ni entre el material por mí reunido, ni en la importante colección Pic, que tengo a la vista, logro encontrar forma alguna que recuerde a la novedad aquí descrita.

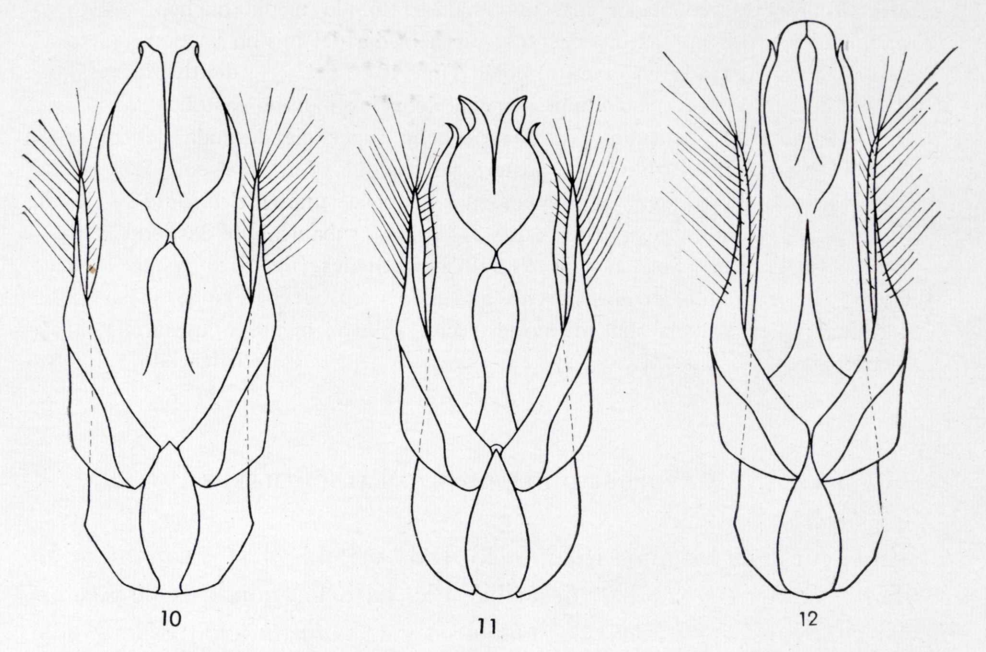
Tipo, ♂, Adiopodoumé, Costa de Marfil (col. Mus. Africa Central, ex col. Breuning). Paratipos, Albertville, Tanganica (col. Mus. Africa Central, H. Bomans), 1 ejemplar; Dundo, Angola (col. Mus. Dundo, Luna Carvalho), 4 ejemplares.

Los ejemplares de Angola difieren algo de los otros, por la talla sensiblemente menor, por las manchas yuxta-suturales de las bandas subapical y mediana tendiendo a unirse en forma de X (fig. 8), y por el contorno un poco distinto del lóbulo medio del órgano copulador ♂ (fig. 11); pero ante la posibilidad de que tales diferencias respondan a simples variaciones individuales, no creo, por el momento, justificada su separación, ni a título de raza geográfica.

**T. nigrofasciata** sp. nov.

Próxima a *dentitibia*, con su misma talla y aspecto general, pero específicamente distinta por el disco del pronoto con sólo una mancha de pelos moreno-castaños (la posterior), delante de la cual aparece una pequeña superficie desnuda de contorno rómbico, y a los lados y por detrás, las dos manchas desprovistas de pubescencia, fundidas en una sola, extendida hasta la base del órgano y englobando a las dos pequeñas que en *dentitibia* se sitúan junto a los ángulos posteriores (fig. 3); por los élitros con la banda subapical descompuesta en tres manchas (dos en *dentitibia*) (fig. 9); por las tibias normales, no angulosamente ensanchadas en la primera mitad (fig. 5); y por el órgano copulador

masculino con el lóbulo medio estrecho y alargado, redondeado en el ápice y con la pieza media del mismo estrecha y fuertemente aguzada en la extremidad (fig. 12).




Figs. 10-12.—10) Organo copulador masculino, cara ventral, de *Trichodesma dentitibia* sp. nov., de la Costa de Marfil; 11) Idem de Angola; 12) Idem de *Tr. nigrofasciata* sp. nov.

Tipo ♂, Elisabethville, Congo, à la lumière (col. Mus. Africa Central, Ch. Seydel). Paratipo, un ejemplar de la misma procedencia que el tipo.

## Clave de determinación de las *Trichodesma* africanas.

1. Todo el pronoto cubierto de pubescencia apretada y continua, sin superficies desnudas (fig. 1); élitros con sólo una mancha oscura (desprovista de pubescencia), grande y situada hacia la mitad y junto al borde externo de cada uno de ellos (fig. 6) ...................................................... **lateritia** Pic.

1'. Pubescencia del pronoto interrumpida por superficies desnudas (figs. 2 y 3); élitros con numerosas manchas oscuras (desprovistas de pubescencia), de extensión desigual y dispuestas en cuatro bandas transversas (apical, subapical, mediana y anterior, esta última poco manifiesta) (figs. 7, 8 y 9) ...... 2.

2. Disco del pronoto con dos manchas, casi contiguas, de pelos moreno-castaños, y con las dos superficies desnudas posteriores bien limitadas, aisladas de las

*

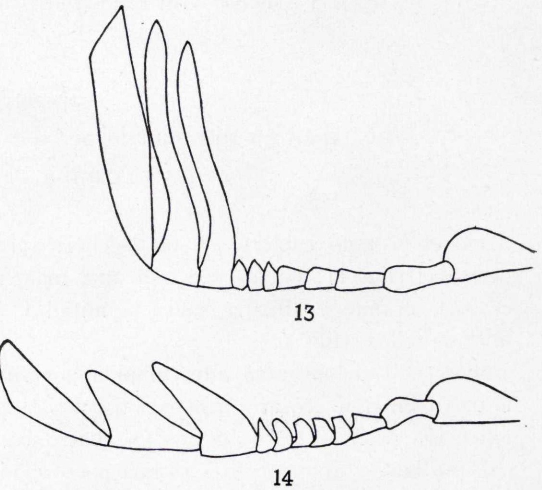
pequeñas que se sitúan junto a los ángulos posteriores, y sin alcanzar la base del órgano (fig. 2); banda subapical de los élitros descompuesta en dos manchas (fig. 7); tibias angulosamente ensanchadas en su mitad anterior (fig. 4); órgano copulador masculino con el lóbulo medio ancho, robusto y terminado en dos puntas divergentes; pieza media del mismo bastante ancha y poco o nada aguzada en la extremidad (fig. 10) ........ **dentitibia** sp. nov.

2'. Disco del pronoto con sólo una mancha de pelos moreno-castaños (la posterior), la anterior sustituida por una pequeña superficie desnuda de contorno rómbico; superficies desnudas posteriores fundidas en una sola, extendida hasta la base del órgano y unida a las dos pequeñas que en *dentitibia* se sitúan junto a los ángulos posteriores (fig. 3); banda subapical de los élitros descompuesta en tres manchas (fig. 9); tibias normales (fig. 5); órgano copulador ♂ con el lóbulo medio estrecho, alargado y en curva seguida en su parte terminal; pieza media del mismo estrecha y fuertemente aguzada hacia la extremidad ................................................ **nigrofasciata** sp. nov.

## XVIII. A propósito del género **Falsoptilinus** Pic.

En el curso de los años 1922, 1923, 1931 y 1943 (*Mél. éxot. ent.*, 35, 38, 57, y *Opusc. mart.*, IX) describió Pic, bajo los nombres de *Lasioderma rufescens, L. raffrayi, L. purpurea* y *L. robusta,* cuatro anóbidos etiópicos procedentes, respectivamente, del Camerón, Zanzíbar y Madagascar (los dos últimos). Las descripciones, hechas sobre ejemplares de distinto sexo (machos en *raffrayi* y *purpurea,* y hembras en *rufescens* y *robusta),* son tan breves e incompletas que resulta imposible sacar de ellas el menor partido en vistas a la identificación de los insectos que pretendió describir.

Afortunadamente, en la colección del citado autor (Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris) se encuentran los tipos de estos supuestos *Lasioderma,* cuyo detenido examen me han permitido comprobar, aparte del sexo de los mismos, que se trata de cuatro *Xyletininae* que, aunque próximos, deben



Figs. 13-14.—13) Antena del ♂ de *Falsoptilinus rufescens* (Pic); 14) Idem de la ♀.

mantenerse al margen del mencionado género. La estructura de las antenas (figs. 13 y 14), de la que nada nos dice Pic, y la conformación del metasternón apoyan, entre otros caracteres diferenciales, este modo de ver.

Pero lo curioso del caso es que en 1943 *(Opusc. Mart.*, IX) el mismo autor colocase en el género *Mesocoelopus* Duv. un anóbido de Zanzíbar estrechamente relacionado con los insectos precedentes. Me refiero a *Mesocoelopus grandis* Pic, descrito (?) en los siguientes términos: "Oblongus, dense punctatus, rufescens, membris pallidioribus. Long. 4,5 mm Zanzíbar. Caractérisé par sa grande taille" y que no creo pueda separarse del discutido *Lasioderma raffrayi* Pic, también de Zanzíbar, con el que coincide en todos los detalles de la morfología externa.

Años después, en 1950 *(L'Echange,* 66, n. 521), el repetido autor estableció para otro anóbido etiópico procedente del Congo los nuevos género y especie *Falsoptilinus modestus,* del que dijo se trataba de un insecto con facies de *Lasioderma,* pero recordando a *Ptilinus* por la conformación de las antenas. En esta ocasión las diagnosis acompañantes ofrecen buenos caracteres diferenciales que facilitan la identificación de género y especie; precisa sólo, a este respecto, corregir el detalle relativo al número de artejos de las antenas: en la descripción original del género dice Pic "antennes particulières, paraissant avoir 10 articles ..." cuando, en realidad, las antenas son de 11 artejos en ambos sexos.

Ahora bien, las afinidades de este insecto con los anteriormente comentados son tan evidentes que sorprende escapasen a su común autor, y hacen, por otra parte, obligada la colocación del conjunto en la misma sección genérica. Para ellos podría conservarse, a título provisional, el género *Falsoptilinus* Pic, bien separado de los restantes *Xyletininae* etiópicos por la siguiente combinación de caracteres.

Cuerpo oblongo, muy convexo, con aspecto de *Lasioderma;* pubescencia uniforme, acostada y densamente dispuesta.

Cabeza muy flexionada, excavada por debajo para alojar a las antenas; las excavaciones profundas y bien limitadas. Ultimo artejo de los palpos maxilares notablemente más largo que ancho, subulado; el de los labiales más corto y algo securiforme. Antenas de 11 artejos, los tres últimos notablemente mayores que los precedentes en ambos sexos, y formando en el ♂ una gran maza flabelada (fig. 13). Ojos grandes, redondos, salientes lateralmente.

Protórax corto y transverso, convexo por encima y excavado por

debajo para recibir a la cabeza en estado de retracción; márgenes nada explanadas y con el canto lateral vivo y completo.

Elitros alargados, tan anchos como el protórax, subparalelos; puntuación finísima, densa y rugosa en toda la superficie, sin huellas de estrías.

Ultimo esternito torácico y primero abdominal sin excavaciones para las patas. Metasternón en declive muy brusco por delante, la declividad limitada posteriormente, en su parte media, por una línea saliente que se prolonga, a menudo, hacia los lados, y desprovisto por delante de lóbulo intercoxal. Metapisternas anchas por delante, estrechadas por detrás. Segmentos abdominales libres, el 1.° de desarrollo desigual según las especies, con o sin quilla longitudinal media, el 2.° siempre algo más largo que el 3.°, éste igual o apenas más largo que el 4.°, el 5.°, el más largo; suturas rectas.

Coxas anteriores e intermedias contiguas; placas metafemorales paralelas; fémures y tibias acanalados en su borde externo; tarsos más bien cortos, pero gráciles.

Así caracterizado, *Falsoptilinus* se mantiene, como he indicado ya, completamente al margen de los otros *Xyletininae* africanos (*Metholcus* Duv., *Xyletinus* Latr. y *Lasioderma* Steph.), y se sitúa, en cambio, en la inmediata vecindad del género *Megorama* Fall de allende el Atlántico, con el que ofrece un notable parecido y del que reproduce los principales detalles de la morfología externa. Adviértese, no obstante, que la escasez y pésimo estado de conservación del material actualmente disponible al obstaculizar, por una parte, el estudio comparado de ambas agrupaciones, e impedir, por otra, el examen de la genitalia masculina, hacen aventurada cualquier posición categórica en pro o en contra de la reunión de dichos representantes etiópicos a un género hasta hoy estrictamente neártico.

La particular estructura de las antenas podría hacer pensar en el género indo-australiano *Stagetomorphus* Pic; nada tiene, sin embargo, que ver con éste, del que le alejan la falta en el metasternón y primer segmento abdominal de excavaciones para las patas; el ser dicho segmento tan aparente como los cuatro restantes (cubierto por las patas, que sólo dejan visible el proceso intercoxal en *Stagetomorphus*); la posición contigua de las coxas intermedias, los élitros sin huellas de estrías, etc. Tampoco cabe situarlo en la proximidad de *Ptilinus* Geoffr., del que le separan el aspecto general del cuerpo; la cabeza muy flexionada, de suerte que las mandíbulas casi alcanzan el metasternón, provista, ade-

más, por debajo, de profundas excavaciones para las antenas; éstas diferentemente conformadas; el protórax excavado en su parte inferior, para recibir a la cabeza en estado de retracción; el metasternón mucho más corto; etc.

El precedente comentario apoya, en definitiva, la conservación, con algunas reservas, del género *Falsoptilinus* Pic para *F. modestus* Pic y los supuestos *Lasioderma rufescens* Pic, *L. raffrayi* Pic *(Mesocoelopus grandis* Pic), *L. robusta* Pic y *L. purpurea* Pic, todos ellos etiópicos; género a colocar en la subfamilia *Xyletininae,* al lado de *Megorama,* con el que está estrechamente emparentado y al que es posible tenga que reunirse un día.

## XIX. Hacia la identificación de los supuestos Anobium atlánticos de Wollaston.

En la nota que dediqué últimamente a los anóbidos de las Islas Canarias *(Publ. Inst. Biol. Apl.,* t. XXXVII, 1964, págs. 95-115) quedaron pendientes de identificación tres supuestos *Anobium* de Wollaston *(oculatum, impressum* y *lyctoides)* por disponer sólo de sus respectivas descripciones y mostrarse éstas del todo insuficientes para la debida interpretación de tales insectos.

Dispuesto a salir de dudas, y ante la imposibilidad de examinar los tipos por tratarse de ejemplares únicos, solicité y obtuve de mi excelente colega Miss C. M. F. von Hayek una reproducción fotográfica de los mismos, cuyo simple examen me permitió comprobar que ninguno de ellos pertenece al género *Anobium* tal como se interpreta en la actualidad, por tratarse respectivamente de un *Oligomerus,* de un *Ernobius* y de un *Gastrallus.*

Quedó asimismo fuera de duda que el primero de ellos responde a un ejemplar ♂, más bien pequeño, de *Oligomerus ptilinoides* Woll. En cuanto a los otros dos, nada pude concretar sobre su validez específica por exigir tal extremo el detenido examen de la morfología externa, difícil de realizar sobre una reproducción fotográfica por buena que sea, sin hablar del estudio de la genitalia masculina al margen de toda posibilidad.

De todos modos, y con el fin de confirmar y a ser posible ampliar las anteriores conclusiones, remetí al mencionado colega tres anóbidos canarios que se ajustaban bastante bien a las fotografías enviadas, con el

ruego fuesen comparados con los respectivos tipos. El resultado fue, como era de esperar, positivo en cuanto a la identidad de *oculatum* con *ptilinoides*, más dudoso, en cambio, en lo que se refiere a los otros dos, por existir pequeñas pero sensibles diferencias entre los ejemplares por mí remitidos y los correspondientes tipos de Wollaston, de posible origen sexual, pero a lo mejor, específico. Las referencias genéricas de ambos quedaron, no obstante, confirmadas.

Reunidos los precedentes datos con los conseguidos en anteriores aportaciones, se llega al siguiente cuadro, en el que se concretan las referencias genéricas y específicas de los supuestos *Anobium* atlánticos de Wollaston.

| | | |
|---|---|---|
| *Anobium* | *cryptophagoides* Woll. ... | *Dryophilus (Homophthalmus) cryptophagoides* Woll. |
| id. | *molle* L. ... ... ... ... ... | *Ernobius mollis* L. |
| id. | *nitidulum* Woll. ... ... ... | *Ernobius nitidulus* Woll. |
| id. | *impressum* Woll. ... ... | *Ernobius impressus* Woll. |
| id. | *lyctoides* Woll. ... ... ... | *Gastrallus lyctoides* Woll. |
| id. | *villosum* Brull. ... ... ... | *Nicobium villosum* Brull. |
| id. | *velatum* Woll. ... ... ... | *Nicobium villosum* Brull. |
| id. | *paniceum* L. ... ... ... ... | *Stegobium paniceum* L. |
| id. | *striatum* Ol. ... ... ... ... | *Anobium punctatum* Deg. |
| id. | *ptilinoides* Woll. ... ... ... | *Oligomerus ptilinoides* Woll. |
| id. | *oculatum* Woll. ... ... ... | *Oligomerus ptilinoides* Woll. |

Como nota final, aclaratoria a la vez del precedente cuadro, señalaré que sus referencias genéricas pueden darse como definitivas; no así las específicas, por seguir pendientes de revisión algunas de ellas, las que figuran precisamente en los géneros *Dryophilus, Ernobius* y *Gastrallus*.

## Bibliografía.

Brullé, M.
1838. *Webb et Berth. Ins. Can.*, pág. 60.

Español, F.
1964. *Publ. Inst. Biol. Aplic.* Barcelona, t. XXXVII, págs. 108-109.

Pic, M.
1903. *L'Echange*, XIX, núm. 219, pág. 106.
1922. *Mélang. éxot. entom.*, 35, pág. 4.
1923. *Mélang. éxot. entom.*, 39, pág. 6.

1931. *Mélang. éxot. entom.*, 57, pág. 6.
1943. *Opusc. Mart.*, IX, págs. 10-11.
1950. *L'Echange*, LXVI, núm. 521, pág. 10.

WOLLASTON, T. V.
1861. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (3), VII, pág. 18.
1864. *Cat. Col. Can.*, págs. 249-250.
1865. *Col. Atlant.*, págs. 225-226; Append., págs. 35-36.
1871. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, pág. 262.